



हर कदम, हर लक्ष  
किसानों का हितकार  
राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान परिषद

*AgriSearch with a human touch*

# कुपोषण से सुपोषण

## की ओर एक कदम...

वसा, चीनी और नमक बहुत कम मात्रा में लें



मांसाहारी भोजन कम खाएं



मेवे, दूध और दूध उत्पाद, मछली व अण्डा - उचित मात्रा में लें



सब्जियां और फल पर्याप्त मात्रा में लें



अनाज पर्याप्त मात्रा में लें



लेखन व संकलन : ■ डॉ. (श्रीमती) मनीषा चौधरी ■ डॉ. एस. पी. सिंह

इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय रायपुर (छ.ग.)

# कृषि विज्ञान केन्द्र

रायगढ़-496001 (छ.ग.)





संरक्षक

**डॉ. एस.के.पाटील**

माननीय कुलपति  
इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय  
रायपुर (छ.ग.)

मार्गदर्शक

**डॉ. एस.सी. मुखर्जी**

निदेशक  
विस्तार सेवाये  
इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय  
रायपुर (छ.ग.)

प्रेरणा स्रोत

**डॉ. अनुपम मिश्रा**

निदेशक  
कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान  
अंचल - 9, जबलपुर (म.प्र.)

प्रधान संपादक

**डॉ. एस.पी.सिंह**

वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख  
कृषि विज्ञान केन्द्र  
रायगढ़ (छ.ग.)

संपादक

**डॉ. (श्रीमती) मनीषा चौधरी**

विषय वस्तु विशेषज्ञ (गृह विज्ञान)  
कृषि विज्ञान केन्द्र,  
रायगढ़ (छ.ग.)

दूरभाष क्रमांक : 07762-291119

E-mail - kvkraigarh@yahoo.com, web : www.kvkraigarhcg.com



# कुपोषण से सुपोषण की ओर एक कदम

आज के बच्चे ही कल युवा होंगे और देश की प्रगति, सुरक्षा एवं संरक्षण का दायित्व इनके कंधों पर होगा। ऐसे में यह आवश्यक हो जाता है कि हम अपने भविष्य को कैसे सुरक्षित रखें इसके लिये आवश्यक है कि ये बच्चे शारीरिक-मानसिक स्तर पर स्वस्थ व मजबूत बनें। लेकिन वास्तविकता यह है कि देश में कुपोषण की समस्या वर्तमान समय में अब भी बनी हुई है। छत्तीसगढ़ में राज्य सरकार के सतत प्रयासों और जन सहयोग से कुपोषण की दर में भारी कमी दर्ज की गई है। महिला एवं बाल विकास विभाग द्वारा वर्ष 2015 के आंकड़ों के अनुसार देश में कुपोषण दर अब 30 प्रतिशत रह गई है। NFHS (नेशनल फैमिली हेल्थ सर्वे) 15-16 के अनुसार रायगढ़ जिले में 1-5 वर्ष के 38.8 प्रतिशत बच्चों तथा 15-49 वर्ष की 41.6 प्रतिशत महिलाएं रक्तहीनता से ग्रसित हैं।



## कुपोषण क्या है?

शरीर के लिए आवश्यक सन्तुलित आहार लम्बे समय तक नहीं मिलना ही कुपोषण है। कुपोषण के कारण बच्चों और महिलाओं की रोग प्रतिरोधक क्षमता कम हो जाती है, जिससे वे आसानी से कई तरह की बीमारियों के शिकार बन जाते हैं। अतः कुपोषण की जानकारी होना अत्यन्त जरूरी है। कुपोषण प्रायः पर्याप्त सन्तुलित आहार के अभाव में होता है।

कुपोषण (Malnutrition) वह अवस्था है जिसमें पौष्टिक पदार्थ और भोजन अव्यवस्थित रूप से लेने के कारण शरीर को पूरा पोषण नहीं मिल पाता है और यह एक गंभीर स्थिति है। कुपोषण तब भी होता है जब किसी व्यक्ति के आहार में पोषक तत्वों की सही मात्रा नहीं होती या पोषक तत्वों का सही अवशोषण नहीं होता।

हम स्वस्थ रहने के लिये भोजन के माध्यम से ऊर्जा और पोषक तत्व प्राप्त करते हैं, लेकिन यदि हमारे भोजन में प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, विटामिन और खनिज लवण सहित पर्याप्त मात्रा में नहीं मिलते हैं तो हम कुपोषण के शिकार हो सकते हैं। कुपोषण का कारण सिर्फ पोषण तत्वों की कमी होना ही नहीं बल्कि अधिक मात्रा में लेना भी हो सकता है।



## कुपोषण के प्रकार :

**तीव्र कुपोषण (एक्यूट मालन्यूट्रिशन)** – जब वजन में बहुत ज्यादा कमी आती है, तब ये कुपोषण होता है। इसके कारण 3 प्रकार के कुपोषण संभव हैं।

### □ प्रोटीन न्यूनता जनित रोग-क्वॉशीऑरकर

यह रोग प्रोटीन की कमी से होता है तथा एक से चार वर्ष के बच्चों में अधिक देखा जाता है जब बच्चे को माँ का दूध छुड़ाकर घर का स्टार्च युक्त आहार दिया जाता है। कार्बोहाइड्रेट युक्त आहार देने से बच्चे की भूख तो मिट जाती है परंतु प्रोटीन की कमी के कारण बालक में सामान्य से विशिष्ट लक्षण प्रकट होने लगते हैं। जैसे - भूख न लगना, अतिसार, एडीमा, चिडचिडापन देखा जाता है। कुछ विशिष्ट लक्षण निम्नलिखित हैं।



<b>वृद्धि का रुक जाना</b>	प्रोटीन की कमी के कारण वृद्धि रुक जाती है तथा शरीर में पानी जमा होने के बावजूद वजन में कमी पाई जाती है।
<b>एडीमा, सूजन</b>	एडीमा सबसे पहले पैरों के निचले हिस्से में होता है। फिर हाथ, जांघ तथा चेहरे तक फैल जाता है। सूजन कितनी होगी यह प्रोटीन की कमी पर निर्भर करता है।
<b>मानसिक परिवर्तन</b>	ऐसे बच्चों की मानसिक आयु कम देखी जाती है। रोग के बढ़ने के साथ बच्चा स्वयं में सीमित हो जाता है।
<b>मांसपेशियों का क्षय</b>	क्वॉशीऑरकर में अक्सर बांह के उपरी घेरे में कमी देखी जाती है यहां पर एडीमा कम देखा जाता है।
<b>चन्द्रमुख त्वचा</b>	एडीमा के कारण चेहरा अत्यधिक सूजा हुआ दिखाई देता है। त्वचा में क्रेजी पेग्मेंटेशन, डर्मेटोसिस विशेष रूप से देखा जाता है। त्वचा रुखी एवं शुष्क दिखाई देती है।
<b>बाल एनीमिया</b>	सरलता से टूटने लगते हैं तथा लाल, भूरे या सफेद रंगों के हो जाते हैं। सीरम प्रोटीन विशेषकर सीरम एल्ब्यूमिन 1 ग्राम प्रतिशत से भी कम हो जाता है तथा आयरन व फोलिक एसिड की कमी के कारण एनीमिया देखा जाता है।
<b>यकृतिय परिवर्तन</b>	यकृत आकार में थोड़ा बड़ा हो जाता है तथा वसा का जमाव देखा जाता है।
<b>हृदय</b>	कुपोषण के कारण हृदय प्रभावित होता है तथा वसा का जमाव देखा जाता है।



**क्वॉशीऑरकर हेतु आहारिय उपचार :** क्वॉशीऑरकर निवारण के लिए अधिक कैलोरी, अधिक प्रोटीन, कम वसा, विटामिन एवं खनिज लवण युक्त आहार प्रस्तावित किया जाता है ।

- कैलोरी - 140-150 कैलोरी / कि.ग्रा. शारीरिक वजन पर दी जाती है ।
- प्रोटीन - उच्च जैविक मूल्य वाले प्रोटीन का प्रयोग किया जाता है । 3-5 ग्राम प्रोटीन / कि.ग्रा. वजन पर देने से स्वास्थ्य सुधार शीघ्र देखा जाता है ।

### □ प्रोटीन ऊर्जा न्यूनताजनित रोग - मरास्मस

मरास्मस प्रोटीन तथा कैलोरी की गंभीर कमी के कारण होता है । डायरिया की स्थिति में पोषणिक मरास्मस अधिक देखा जाता है । क्वाशिओरकर के विपरीत दूध छुड़ाए गए शिशुओं में एक वर्ष की उम्र में यह अधिक देखा जाता है ।

**लक्षण -**

- ◆ अधिकतर बच्चे अत्यधिक भूखे होते हैं । परंतु कुछ में भूख में कमी भी दिखाई देती है ।
- ◆ शरीर पर वसा अत्यंत कम हो जाती है ।
- ◆ मांसपेशियों का गंभीर क्षय देखा जाता है ।
- ◆ बच्चा सिकुड़ा हुआ नजर आता है ।
- ◆ अक्सर बच्चा निर्जलीकृत होता है ।
- ◆ शरीर का तापक्रम सामान्य से कम होता है ।
- ◆ चेहरा बंदर के समान दिखाई देता है ।
- ◆ सामान्यतः पानी के समान पतले दस्त होते हैं ।
- ◆ पेट सिकुड़ा हुआ व गैस भरी हुई दिखाई देती है ।
- ◆ सीरम एल्ब्यूमिन कुछ कम हो जाता है, परंतु इतना कम नहीं होता जितना क्वॉशीऑरकर में कम हो जाता है ।
- ◆ वृद्धि रुक जाना - शरीर की ऊंचाई में कमी की अपेक्षा वजन में गंभीर रूप से कमी आती है । मानक स्तर से 60 प्रतिशत तक वजन कम हो जाता है ।
- ◆ त्वचा तथा म्यूकस मेम्ब्रेन-ये सूखे तथा सिकुड़े हुए हो जाते हैं । त्वचा ढीली तथा झुर्रियों वाली हो जाती है ।



### □ मरासमिक क्वॉशीऑरकार

यह मरासमस और क्वॉशीऑरकर का मिश्रित रूप है जिसमें दोनों रोगों के लक्षण दिखाई देते हैं ।

**क्रोनिक कुपोषण -** उन लोगो में पाई जाती है जो लम्बे समय तक कुपोषण से पीड़ित होते हैं, इसके परिणाम भी काफी समय तक परिलक्षित होते हैं, यदि गर्भवती महिला को पूरा पोषण नहीं मिलता, तो यह होने वाले बच्चे में जन्म के पहले ही शुरु हो जाता है, जिसका मतलब यह होता है की बच्चा जन्म के समय से ही कमजोर होता है, इसके अलावा यदि नवजात को



माँ का दूध ना मिले तो भी कुपोषण की सम्भावना बनी रहती है ।

विकास अवरुद्ध करने वाला कुपोषण (ग्रोथ फैलियर मालन्यूट्रीशन) - इसमें रोगी का वजन और लम्बाई उम्र की आवश्यकता अनुसार नहीं बढ़ती है ।

सूक्ष्म पोषण तत्वों की कमी से होने वाला कुपोषण :- रोगी के शरीर में जब विटामिन ए-बी-सी और डी, फोलेट, आयरन, आयोडीन, जिंक और कैल्शियम जैसे खनिज तत्वों की कमी हो जाती है, ये सभी विटामिन्स और खनिज शरीर के लिए बहुत आवश्यक हैं ।

### कुपोषण का प्रभाव

कुपोषण बच्चों को सबसे अधिक प्रभावित करता है । यह जन्म के बाद या उससे भी पहले शुरू हो जाता है और 6 महीने से 3 वर्ष की आयु वाले बच्चों में तीव्रता से बढ़ता है । सबसे भयंकर परिणाम इसके द्वारा होने वाला आर्थिक नुकसान है । कुपोषण के कारण मानव उत्पादकता 10-15 प्रतिशत तक कम हो जाती है जो सकल घरेलू उत्पाद को 5-10 प्रतिशत तक कम कर सकता है ।



सामान्य

सामान्य वजन व ऊँचाई



वारस्टेड

सामान्य से पतला



स्टण्टेड

उम्र के अनुसार कम ऊँचाई



वारस्टेड एवं स्टण्टेड

सामान्य से कम वजन एवं कम ऊँचाई

### अंडरवेट स्टंटिंग तथा वेस्टिंग

(कम वजन तथा शरीरिक वृद्धि में रुकावट)

▶ **अंडरवेट (कम वजन)** इसको आयु के हिसाब से कम वजन होने के नजरिए से देखा जाता है । यह सबसे ज्यादा पाया जाने वाला कुपोषण है । उम्र के हिसाब से वजन कुपोषण मापने का एक सामान्य मापदंड है, लेकिन इसमें उँचाई को शामिल नहीं किया जाता है ।

▶ **स्टंटिंग** - स्टंटिंग या उम्र के अनुसार कम ऊँचा भोजन में लंबे समय तक आवश्यक पोषक तत्वों की कमी और बार-बार होने वाले संक्रमण के कारण होती है । स्टंटिंग आमतौर पर दो साल की उम्र से पहले होती है और इसके प्रभाव काफी हद तक अपरिवर्तनीय होते हैं । इसके कारण बच्चों का विकास





देर से होता है, बच्चे संज्ञानात्मक कार्य में अक्षम होते हैं और स्कूल में उनका प्रदर्शन खराब होता है। विकासशील देशों में पाँच वर्ष से कम आयु के बच्चों में से लगभग एक-तिहाई बच्चे स्टंटिंग से ग्रस्त हैं।

► **वेरिस्टिंग**: वेरिस्टिंग या उम्र के अनुसार कम वजन पाँच साल से कम उम्र के बच्चों में मृत्यु दर का एक प्रमुख कारक है। यह आमतौर पर महत्वपूर्ण खाद्य में कमी या किसी घातक बीमारी का परिणाम होता है। 24 विकासशील देशों में वेरिस्टिंग की दर 10 प्रतिशत या उससे अधिक है जो एक गंभीर समस्या की ओर इशारा करती है।



### कुपोषण की पहचान

- ◆ शरीर के वजन में कमी एवं वृद्धि का रुक जाना।
- ◆ झुर्रियों वाली त्वचा का होना।
- ◆ मांसपेशियों का ढीला होना या सिकुड़ जाना।
- ◆ कार्य करने पर जल्द थकान आना।
- ◆ बाल रुखे व चमकहीन होना।
- ◆ चेहरा चमकहीन होना, आंखे धूसी हुई होना।
- ◆ हाथ पैर पतले और पेट बड़ा होना, शरीर में सूजन।



### बच्चों में कुपोषण के स्तर की जाँच हेतु वजन तालिका

आयु	सामान्य वजन (किग्रा)	कुपोषण की शुरुवात में वजन (किग्रा)	गंभीर परिस्थिति में वजन (किग्रा)
जन्म के समय	2.7	2.3	1.8
1 वर्ष	7.8	6.9	4.9
1.5 वर्ष	9.1	7.9	5.6
2 वर्ष	10	8.7	5.9
2.5 वर्ष	11	9.5	7.0
3 वर्ष	11.5	10.2	7.3
3.5 वर्ष	12.4	10.8	7.8
4 वर्ष	13.1	11.5	8.2
4.5 वर्ष	14.2	12.3	8.8
5 वर्ष	14.7	13	9.3



## कुपोषण के मुख्य कारण

कुपोषण के होने की वजह देखें तो पता चलता है कि इसका मुख्य कारण गरीबी, क्रय शक्ति का कम होना जागरुकता का अभाव व गर्भवस्था में पर्याप्त विकास का न हो पाना है। कुपोषण गर्भधारण के साथ ही आरंभ हो जाता है जिसके मुख्य कारण हैं

- गर्भवती माताओं द्वारा पौष्टिक भोजन न करना।
- गर्भवती महिला पर बहुत अधिक कार्यभार का होना।
- गर्भवती महिला का बार-बार बीमार पड़ना।
- गरीबी, क्रय शक्ति का कम होना।
- जागरुकता का अभाव
- अधिक बार गर्भधारण करना
- शिशु के जन्म के पश्चात् माँ व शिशु की सही देखभाल न हो पाना।

### सुपोषित

1. शरीर का आकार, भार, लंबाई उम्र के अनुपात में होती है।
2. शरीर का आसन सीधा व स्वस्थ होता है। बांहें व पैर पूर्ण सीधे, छाती उठी हुई तथा पेट अंदर की ओर होता है।
3. मांसपेशियाँ सुदृढ़ तथा वसा की सामान्य तह होती है।
4. त्वचा चिकनी, सुदृढ़ तथा चमकीले दाँत, स्वस्थ जबड़े, चिकने व चमकीले, काले रंग की बाल।
5. स्वस्थ व कान्तिमय नेत्र होते हैं तथा प्रकाश के प्रति संवेदनशील नहीं होते।
6. भूख तथा पाचन क्रिया उत्तम रहती है।
7. रोग प्रतिरोधक क्षमता अधिक रहती है।
8. बच्चा उत्साही, प्रसन्नचित, क्रियाशील काम में रुचि रखने वाला होता है। ध्यान केन्द्रित करने की क्षमता अधिक होती है।

### कुपोषित

1. अधिक भार या कम भार होता है तथा शारीरिक वृद्धि रुक जाती है।
2. अस्वस्थ आसन, पेट बाहर निकला पैर तथा बांहें कमजोर होती है।
3. छोटी तथा ढीली मांसपेशियाँ शरीर पर वसा की तह या तो बहुत कम अथवा बहुत अधिक होती है।
4. सूखी, झुर्रियों से युक्त त्वचा, दांत जबड़े अस्वस्थ, सूखे, चमकहीन भूरे बाल।
5. आँखें अस्वस्थ, चमकहीन, प्रकाश के प्रति संवेदनशील होती है। आँखों के नीचे काले घेरे बन जाते हैं।
6. भूख कम लगती है अपाचन, जलन, कब्ज रहती है।
7. रोग प्रतिरोधक क्षमता कम रहती है।
8. बच्चा थका, निरुत्साहित, कमजोर, चिडचिडा, चिंतित, भयभीत, थका हुआ, उदासीन रहता है।





## किशोरियों एवं महिलाओं की प्रमुख समस्या - एनीमिया

रक्तहीनता या एनीमिया एक साधारण रोग व रोग के लक्षण के रूप में सामने आता है। जो किसी भी आयु के व्यक्ति को हो सकता है। गर्भवती व स्तनपान कराने वाली महिलाओं को विशेषकर ज्यादा एनीमिया होता है। एक सामान्य व्यक्ति के शरीर में औसत 5 लीटर रक्त होता है। एनीमिया से ग्रसित व्यक्ति के रक्त में हीमोग्लोबिन का स्तर सामान्य से कम हो जाता है। हीमोग्लोबिन रक्त को रंग प्रदान करने वाला पिगमेंट है साथ ही यह ऑक्सीजन को रक्त के द्वारा शरीर में विभिन्न अंगों तक पहुंचाता है।



सामान्य स्वस्थ व्यक्तियों में हीमोग्लोबिन का स्तर 14 से 15 ग्राम प्रति 100 मि. लीटर रक्त होता है। एनीमिया के निर्धारण के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने कुछ सीमाएँ निर्धारित की हैं। अलग अलग उम्र के लिए निम्नलिखित हीमोग्लोबिन की मात्राएँ हैं इससे कम हीमोग्लोबिन का स्तर एनीमिया का सूचक है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा एनीमिया हेतु निर्धारित सीमाएँ

क्र.	आयु वर्ग	हीमोग्लोबिन ग्राम प्रति 100 मि. लीटर
1	6 महीने से 6 वर्ष	11
2	6 वर्ष से 12 वर्ष	12
3	12 वर्ष से अधिक पुरुष	13
4	12 वर्ष से अधिक महिला	12
5	गर्भवती महिला	11

### एनीमिया के मुख्य कारण

- शरीर में लौह तत्व, फोलिक एसिड, प्रोटीन, विटामिन की कमी का होना है। या किसी रोग के कारण लाल रक्तकणों का बनना बंद हो जाना।
- किसी तरह की चोट, बवासीर तथा स्त्रियों में मासिक धर्म सम्बंधित किसी रोग के हो जाने के कारण शरीर में एनीमिया रोग हो जाता है।
- पेट में कृमि हो जाने के कारण भी एनीमिया हो सकता है।
- अधिक मानसिक तनाव तथा चिंता, पाचक रसों को प्रभावित करती है जिससे पोषक तत्वों के अवशोषण में कमी आती है।
- किसी कारण से शरीर से अधिक मात्रा में खून निकल जाने से भी एनीमिया हो सकता है।



## एनीमिया के लक्षण

- शीघ्र थकान महसूस होना, सांस का फूलना ।
- अधिक कमजोरी का महसूस होना ।
- सिर दर्द, चक्कर आना, काम में मन न लगना ।
- चेहरे की चमक का कम होना, नाखूनों का रंग सफेद होना ।
- आँखों के नीचे काले घेरे का होना ।
- भोजन के प्रति अरुचि, भूख का न लगना ।
- हाथ की उंगलियों तथा पैरों में सूजन तथा पैरों में सुई चुभने जैसी चुनचुनाहट का होना जिसे पेरेस्थेसिया कहा जाता है ।
- गंभीर दशाओं में टखनों पर सूजन ।

## एनीमिया उपचार हेतु आहारिय सुझाव

अपने आहार में आयरन (लौह तत्व) युक्त भोज्य पदार्थों की मात्रा बढ़ा कर एनीमिया दूर किया जा सकता है। लौह तत्व शाकाहारी व मांसाहारी दोनों ही पदार्थों में उपस्थित रहता है। परंतु शरीर में प्राणिज (Animal food) के लौह तत्व का अवशोषण अधिक होता है।

**प्राणिज स्रोत :** मांस, मछली, अण्डे का पीला भाग ।

**वनस्पतिक स्रोत :** हरी पत्तेदार सब्जियों, सूखे मेवों में, खजूर, किशमिश, मुनक्का, मटर, फलियों, मसूर, यीस्ट व बिना परिवृत्त अनाजों में पाया जाता है ।

अनाज में पर्याप्त लौह तत्व होने के बाद भी यह आवश्यक नहीं है कि शरीर उनका पर्याप्त उपयोग कर ले। यदि भोजन के साथ चाय या कॉफी ले ली जाये तो भोज्य पदार्थों में उपस्थित लौह तत्व का बहुत सा भाग शरीर को उपलब्ध नहीं हो पाता। वहीं दूसरी ओर विटामिन "सी" की उपस्थिति आहारिय लौह तत्व के अवशोषण को बहुत बढ़ा देती है।

हमारे भारतीय आहार में अनाजों की प्रमुखता रहती है। यही कारण है कि लौह तत्व की कमी महिलाओं व बच्चों में हमेशा बनी रहती है।

**हमेशा आयोडीनयुक्त नमक या डबल फोर्टीफाइड नमक (आयोडीन और लोहायुक्त) ही इस्तेमाल करें ।**



## लौह तत्व से परिपूर्ण कुछ खाद्य पदार्थ

खाद्य पदार्थ का नाम	लौह तत्व (मि.ग्रा.)	खाद्य पदार्थ का नाम	लौह तत्व (मि.ग्रा.)
सूखा नारियल	69.4	चौलाई	3.49
कमल ककड़ी	60.6	मूली के पत्ते	18.0
हल्दी	67.8	सरसों के पत्ते	16.3
काला तिल	66.7	पालक	1.14
फूल गोभी	40.0	पोदीना	15.4
काला चना	23.8	गुड़	2.64

## आयरन से भरपूर पौष्टिक खाद्य पदार्थ



आहार द्वारा अधिक लौह तत्व अवशोषित हों इसके लिए कुछ बातों को ध्यान में रखें :-

- भोजन के साथ या ठीक बाद चाय, कॉफी न लें। इसके स्थान पर संतरे का रस या नींबू पानी लेने पर लौह तत्व का अवशोषण बढ़ता है।
- प्राणिज खाद्य पदार्थों (मांस, मछली, मुर्गी) का आहार में समावेश लौह तत्व के अवशोषण में वृद्धि करता है।
- नास्ते अथवा खाने के साथ विटामिन "सी" युक्त फल जैसे-अमरुद, आँवला, संतरा, बेर, आदि का प्रयोग लौह तत्व के अवशोषण को बढ़ता है।
- साबुत अनाजों व फल्लियों में यद्यपि लौह तत्व अधिक होता है, परंतु अवशोषण के योग्य लौह तत्व की इनमें कमी रहती है। अंकुरण के द्वारा कुछ हद तक यह दोष दूर कर सकते हैं।



## कुपोषण निवारण हेतु – पौष्टिक व्यंजन

### देशी सेरेलेक

#### सामग्री

- मुर्दा - 3 कप,  
भुना चना - 1 कप,  
गुड़ - 1 कप



### पोषण मूल्य

प्रोटीन	-	8.74 ग्राम
ऊर्जा	-	346 कि.कैलोरी
आयरन	-	8.06 मि.ग्रा.
कैल्शियम	-	41 मि.ग्रा.

#### विधि:

1. मुर्दा को थोड़ा दरदरा पीस लें।
2. भुना चना का छिलका निकाल लें और बारीक पीस लें।
3. गुड़ को भी बारीक पीस लें।
4. अब तीनों को क्रमशः 3:1:1 के हिसाब से मिला लें। आपका देशी सैरेलेक तैयार है। इसे एयरटाइट डिब्बे में बंद कर रखें।
5. इसे पानी या दूध में घोल कर 6 माह से बड़े बच्चों को दिया जा सकता है।

### सुपाच्य सेरेलेक

#### सामग्री

- गेहूं - 1 कि. ग्रा.  
मूंग दाल - 1/2 कि. ग्रा.  
मूंगफली - 1/4 कि. ग्रा.  
गुड़ - 1/4 कि. ग्रा.



### पोषण मूल्य

प्रोटीन	-	15.2 ग्राम
ऊर्जा	-	376.5 कि.कैलोरी
आयरन	-	6.3 मि.ग्रा.
कैल्शियम	-	60.5 मि.ग्रा.

#### विधि:

1. गेहूं, मूंगफली और दाल को अलग-अलग भुंज लें।
2. मूंगफली के दानों का लाल छिलका निकाल दें।
3. गेहूं, मूंगफली और दाल बारीक पीस लें।
4. गुड़ व मिश्रण को सूखे वायुअवरुद्ध डिब्बे में मिलाकर रखें।



## पौष्टिक लड्डू



### सामग्री

बेसन	-	100 ग्राम
गेहूँ आटा	-	100 ग्राम
चावल आटा	-	100 ग्राम
सोया आटा	-	50 ग्राम
घी	-	100 ग्राम
गुड़	-	100 ग्राम

### पोषण मूल्य

प्रोटीन	-	14.6 ग्राम
ऊर्जा	-	416 कि.कै.
आयरन	-	3.48 मि.ग्रा.
कैल्शियम	-	27.4 मि.ग्रा.

### विधि :

1. बेसन व गेहूँ आटा को अलग अलग घी में भूँज लें।
2. मूंगफली को भूँज कर पीस लें।
3. अब गुड़ को कहाड़ी में थोड़े से पानी के साथ तीन तार की चाशनी बनाकर उसमें सभी उपरोक्त पदार्थों को मिलाए।
4. इस मिश्रण को एक थाली में घी लगाकर फैला ले और बर्फी की तरह काट लें चाहे तो इस मिश्रण से आप लड्डू भी बना सकते हैं।
5. प्रोटीन, उर्जा व आयरन का भंडार है।

## आयरन से परिपूर्ण चिक्की



### सामग्री

तिल	-	200 ग्राम
गुड़	-	200 ग्राम

### पोषण मूल्य

प्रोटीन	-	9.35 ग्राम
ऊर्जा	-	473 कि.कैलोरी
आयरन	-	10.9 मि.ग्रा.
कैल्शियम	-	765 मि.ग्रा.

### विधि :-

1. साफ तिल को कड़ाही में भूँज लें।
2. अब गुड़ को थोड़ा सा पानी डालकर तीन तार की चाशनी बना लें।
3. अब इस चाशनी में भूना तिल डाल कर मिला लें।
4. मिलाने के पश्चात इसे साफ पाटे पर घी डालकर उलट दें व तुरंत बेलन की सहायता से पतला बेल लें।
5. चाकू से मनचाहे आकार में काट लें आपकी चिक्की तैय्यार है।

नोट : इसी तरह मूंगफली की भी चिक्की बनाई जाती है।



## सोयाबीन



सोयाबीन प्रोटीन का भंडार है 100 ग्राम सोयाबीन से 43.2 ग्राम प्रोटीन की प्राप्ति होती है। इ सका उपयोग कर हम विविध व्यंजन बना सकते हैं। व अपने आहार में प्रोटीन की मात्रा बढ़ा सकते हैं। लेकिन सोयाबीन के उपयोग से पूर्व इसे प्रसंस्कृत करना आवश्यक है इसके बिना सोयाबीन नुकसानदेह हो सकता है। इसके प्रसंस्करण की विधि इस प्रकार है।

पोषक मूल्य	
प्रोटीन	- 43.2 ग्राम
वसा	- 19.5 ग्राम
ऊर्जा	- 432 कि.कैलोरी
आयरन	- 10.4 मि.ग्रा.
कैल्शियम	- 240 मि.ग्रा.
खनिज लवण	- 5 ग्राम
कार्बोहाइड्रेट	- 20.9 ग्राम
विटामिन ए	- 426 ग्राम
नमी	- 8.1 ग्राम

प्रसंस्करण की विधि :

1. एक किलो सोयाबीन को 3 लीटर पानी में लगभग 2-3 घंटे भिगोए।
2. दोनों हथेलियों की सहायता से भीगे सोयाबीन को रगड़कर उसके छिलके निकाल लें।
3. भीगे सोयाबीन को प्रेशर कुकर में 3-4 सीटी आने तक पकाए।
4. 3-4 दिन सूर्यप्रकाश में सुखाएँ। प्रसंस्कृत सोयाबीन तैयार है।

## सोया दूध



विधि :

1. सोयाबीन को 8 घंटे पानी में भिगोये।
2. भीगे हुए सोयाबीन को हाथ से रगड़कर छिलके निकाल लें व 3-4 बार साफ पानी से धो लें।
3. अब इस सोयादाल को सिल या मिक्सी में पिस लें। पिसते समय गर्म जल के छींटे मारने से पीसने में आसानी होगी।
4. अब प्राप्त पेस्ट को 6 लीटर पानी में घोल दें और 20 ग्राम चूना भी इसमें घोल दें।
5. इस मिश्रण को 45 मिनट उबालकर मलमल के कपड़े से छान लें।

नोट : सोया दूध पौष्टिक होने के साथ ही दूष्पाच्य और वायु उत्पन्न करता है। अतः कम मात्रा में या गाय के दूध के साथ मिला कर पीना चाहिए।



## सोया नट्स

### सामग्री

सोयाबीन	: 250 ग्राम
तेल	: 300 मि.ली.
चाट मसाला	: 5 ग्राम
नमक	: स्वाद अनुसार



1. सोयाबीन को 2 घंटे पानी में भिगोये ।
2. भीगे दानों को साफ पानी में थोड़ा नमक डालकर 25-30 मिनट उबालें ।
3. दानों को उबले पानी से निथारकर 3-4 घंटे साफ कपड़े में सूखायें ।
4. अब तेल गर्म करके दानों को तल लें । तेल निथारने पर ऊपर से चाट मसाला डालें ।

## सोया गुलाब जामुन

### सामग्री

खोवा	-	250 ग्राम
ओकारा	-	50 ग्राम
(सोया दूध बनाने के बाद बचा पदार्थ)		
मैदा	-	50 ग्राम
बेकिंग पाउडर	-	2 ग्राम
शक्कर	-	300 ग्राम
पानी	-	300 मि.ली.
घी	-	400 ग्राम
मीठा चिरौंजी दाना	-	10 ग्राम



विधि :-

1. खोवे को हाथ से मसल कर उसमें मैदा, बेकिंग पाउडर, ओकारा मिला लें ।
2. उक्त मिश्रण की छोटी-छोटी लोई बनाकर लोई के बीच में मीठा चिरौंजी दाना डालें ।
3. इसे धीमी आँच में घी में तलें ।
4. शक्कर की पतली चाशनी बनाएँ ।
5. इन गोलियों को 30 मिनट तक पतली चाशनी में डालकर रखें ।



## दलिया पुलाव

सामग्री :

दलिया	-	100 ग्राम
अंकुरित मूंग	-	50 ग्राम
प्याज	-	20 ग्राम
आलू	-	50 ग्राम
पालक	-	100 ग्राम
तेल	-	20 ग्राम
नमक	-	स्वादानुसार
पानी	-	300 मि.ली.

विधि :-

1. एक पैन में दलिया भून लीजिए और उसे एक प्लेट में डाल लीजिए।
2. तेल गर्म करके उसमें कटे हुए प्याज को तल लीजिए। फिर कटा हुआ आलू, कटी हुई पालक और भूना हुआ दलिया डाल दीजिए।
3. फिर उसमें पानी और नमक डाल दीजिए। उसे तब तक पकने दीजिए जब तक करीब-करीब आधा पक न जाए।
4. फिर उसमें अंकुरित मूंग डाल दीजिए। अब इसे धीमी आंच पर पकने दीजिए।
5. थोड़ी देर में पक जाने पर दही के साथ गर्म-गर्म परोसिए।

नोट : मूंग को अंकुरित करने के लिए उसे 6-8 घंटे पानी में भिगो कर रखिए। फिर उसे निचोड़े कर गीले कपड़े में 24 घंटे या जब तक अंकुर नहीं निकल आते तब तक रखिए।



### पोषण मूल्य

प्रोटीन	-	25.6 ग्राम
ऊर्जा	-	760 कि.कैलोरी
आयरन	-	7.61 मि.ग्रा.
कैल्शियम	-	46.16 मि.ग्रा.

## पालक खिचड़ी

सामग्री :

चावल/दलिया	-	100 ग्राम
मूंग दाल (छिलके युक्त)	-	30 ग्राम
पालक	-	150 ग्राम
तेल	-	10 ग्राम
नमक	-	स्वादानुसार



### पोषण मूल्य

प्रोटीन	-	15.9 ग्राम
ऊर्जा	-	561 कि.कैलोरी
आयरन	-	3.5 मि.ग्रा.
कैल्शियम	-	126 मि.ग्रा.

विधि :

1. चावल और दाल को साफ करके कुछ मिनटों के लिए भिगो कर रखिए।
2. पालक को छोटा-छोटा काट लीजिए।
3. चावल, दाल और पालक को उबलने रख दीजिए।
4. जब अच्छी तरह पक जाए तो तेल और नमक डालकर अच्छी तरह हिलाइए।





## उपमा

सामग्री :

सूजी	- 100 ग्राम
मटर	- 30 ग्राम
आलू	- 50 ग्राम
मुंगफली	- 100 ग्राम
चने की दाल	- 5 ग्राम
तेल	- 20 ग्राम
सरसों	- 5 ग्राम
कड़ी पत्ता	- 10-12
नमक	- स्वादानुसार



### पोषण मूल्य

प्रोटीन	-	16.4 ग्राम
ऊर्जा	-	680 कि.कैलोरी
आयरन	-	2.94 मि.ग्रा.
कैल्शियम	-	40 मि.ग्रा.

विधि

1. आलू को छीलकर धोएं और छोटे टुकड़ों में काट लीजिए और मटर को छील लें।
2. एक पैन में सूजी भूनकर एक प्लेट में डाल लीजिए।
3. फिर पैन में तेल गर्म करके उसमें सरसों, चने की दाल और मुंगफली डाल दीजिए और भूरा रंग का होने तक भूने व आलू और मटर भी मिला दें।
4. उसके बाद पानी और नमक डाल दीजिए। जब पानी उबलने लगे तो उसमें सूजी डालकर हिलाते रहिए।
5. जब उपमा पैन के किनारे छोड़ने लगे तो उसे आग से उतार लीजिए।

## नीबू चावल

सामग्री :

चावल	- 150 ग्राम
मुंगफली	- 20 ग्राम
चने की दाल	- 5 ग्राम
तेल	- 20 ग्राम
सरसों के दाने	- आधा चम्मच
करी पत्ते	- 10-12
नमक	- स्वादानुसार
हल्दी पाउडर	- आधा चम्मच
नीबू का रस	- एक चम्मच



### पोषण मूल्य

प्रोटीन	-	15.9 ग्राम
ऊर्जा	-	827 कि.कैलोरी
आयरन	-	1.9 मि.ग्रा.
कैल्शियम	-	33 मि.ग्रा.

विधि:

1. चावल को उबालिए। जब पक जाएं तो एक थाली में निकाल कर ठंडे होने दीजिए।
2. पैन में तेल गर्म कीजिए और सरसों के दाने डाल दीजिए। जब वे लाल हो जाएं तो उसमें चने की दाल और मुंगफली डाल कर भून लीजिए।
3. फिर उसमें नमक, चावल और कड़ी के पत्ते डाल दीजिए।
4. अच्छी तरह मिलाइये, फिर उसमें नीबू का रस डाल कर आग से उतार लीजिए।



## भोजन पकाते समय इन बातों का रखें ध्यान :-

### पकाने के पूर्व -

- पकाने के पूर्व सब्जियों को काट कर धोने से पानी में घुलनशील पोषक तत्व पानी में घुल कर नष्ट हो जाते हैं ।
- यदि सब्जियों के मोटे छिलके निकाल दिए जाए तो भी बहुत से महत्वपूर्ण खनिज लवण एवं विटामिन निकल जाते हैं ।
- यदि आटे को छानकर उसका चोकर निकाल कर उपयोग करें या रिफाइन्ड खाद्य पदार्थों के अधिक उपयोग से भी पोषक तत्वों की उपलब्धता नहीं होती ।
- यदि किसी खाद्य पदार्थ को अधिक पानी में भिगो दिया जाए तथा भीगने के बाद बच्चे पानी को फेंकने से भी पानी में घुलनशील पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं ।
- कच्चे खाद्य पदार्थ जैसे सलाद या फलों को पहले से काटकर रखने पर विटामिन सी की मात्रा में आक्सीकरण के कारण कमी आ जाती है ।
- चावल को अधिक रगड़ कर धोने से पानी में घुलनशील विटामिन बी काम्पलेक्स निकल जाता है ।

### पकाने के समय

- **कार्बोहाइड्रेट** - नमी की उपस्थिति में पकाने पर स्टार्च के कण फूल जाते तथा इन पर पाचक रसों का प्रभाव जल्दी होता है । जिससे पाचन में आसानी होता है, परन्तु शुष्क गर्मी में पकाते समय तापक्रम  $200\text{ C}^\circ$  या अधिक रखा जाए तो कार्बोहाइड्रेट का विघटन हो कर डेक्सट्रीन तथा वोलाटाइल कम्पाउंड जो हानीकारक है तथा जिसका कोई पोषण मूल्य नहीं रह जाता ।
- **वसा** - वसा को बहुत लम्बे समय तक गर्म करने पर सभी आवश्यक वसीय अम्ल नष्ट हो जाते हैं । ऐसी वसा का प्रयोग करने पर शरीर पर विषाक्त प्रभाव पड़ता है ।
- **प्रोटीन** - अच्छे से पकाए गए प्रोटीन पदार्थों का आसानी से पाचन हो जाता है । कई बार अधिक ताप में पकाने पर प्रोटीन कड़े हो जाते हैं व पाचन में भी आसान नहीं होते । अधिक गर्म करने पर प्रोटीन में उपस्थित अमीनो अम्ल जैसे लाइसिन, आर्जिनिन, ट्रिप्टोफैन तथा हिस्टीडीन शर्करा के साथ क्रिया करके मैलार्ड रिएक्शन या ब्राउनिंग रिएक्शन करते हैं । इस क्रिया से अमीनो अम्ल की उपलब्धता घट जाती है ।
- **विटामिन** - पानी में घुलनशील विटामिन जैसे विटामिन-बी काम्पलेक्स तथा विटामिन-सी पकाने के बाद बचे पानी को फेंक से हानि होती है । विटामिन-सी अधिक ताप व आक्सीकरण से भी नष्ट हो जाती है । तलने की विधि से पकाने पर विटामिन ए जो वसा में घुलनशील है कि मात्रा में कमी आती है । दूध को देर तक उबालने पर भी विटामिन-बी 6, बी 12, बी 1 की मात्रा में 50 से 80 प्रतिशत तक कमी आती है ।

उपरोक्त कुछ बातों का ध्यान रख कर हम अपने आहार में महत्वपूर्ण पोषक तत्वों को नष्ट होने से बचा सकते हैं ।



# परंपरागतरूप से पकाए गए खाद्य पदार्थ



छत्तीसगढ़ी  
पिज्जा  
अंगाकर  
रोटी



हमारे देश के हर क्षेत्र में कुछ परंपरागत खाद्य पदार्थ खाने के लिए तैयार किये जाते हैं। पीढ़ी दर पीढ़ी ये खाद्य पदार्थ घरों में तैयार किये जाते रहे हैं। वर्तमान में वैज्ञानिकों के अध्ययनों से यह भी सिद्ध हो गया है कि वे सभी पोषाहार की दृष्टि से बहुत अनुकूल हैं।

इनमें से मुरमुरे और गुड़, चावल की भूसी (राइस ब्रान), मूंगफली की पट्टी, इडली, डोसा, संदेश, गुलाब जामुन, चिवड़ा और इसी तरह की अन्य चीजें सुबह के नाश्ते में ली जाती है। अंगाकर रोटी और छत्तीसगढ़ी बासी के पौष्टिक महत्व को भी पहचाना जा चुका है। अब अन्य देशों में भी इन्हें पसंद किया जाने लगा है। चिंताजनक बात है कि आजकल बच्चे और कुछ वयस्क भी इन परम्परागत खाद्य पदार्थों की बजाय पश्चिम की नकल कर "फास्ट फूड" पसंद करने लगे हैं जो पौष्टिकता की दृष्टि से उत्तम नहीं हैं। कुछ क्षेत्रों में परम्परागत खाद्य पदार्थ तैयार करने वाले उद्योग विलुप्त हो रहे हैं।



## ऐसे बनता है बासी

रात के बचे हुए चावल को पानी में भिगोया जाता है। सुबह तक यह पूरी तरह भीग जाता है, फिर टमाटर की चटनी, प्याज, आम नींबू के आचर के साथ इसे खा सकते हैं।

## पोषण से भरपूर छत्तीसगढ़ी बासी

### बासी खाने के फायदे

- इसमें विटामिन बी 12 पाया जाता है।
- फ्रेश राईस से 60 प्रतिशत ज्यादा कैलोरी मिलती है।
- इसे खाने से डाइजेशन सही रहता है।
- ब्लड और हाइपरटेंशन कंट्रोल रहता है।
- शरीर को ठंडक मिलती है।
- बासी खाने से हॉट फटने की समस्या नहीं होती।
- आयरन, पोटेशियम, कैल्शियम और विटामिन भरपूर मिलता है।

परम्परागत तरीकों के तैयार खाद्य पदार्थों की उपेक्षा न करें।  
वे सस्ते हैं और पौष्टिक तत्वों से भरपूर होते हैं।



## कुपोषण का कुचक्र

इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय रायपुर (छ.ग.)

# कृषि विज्ञान केन्द्र

रायगढ़-496001 (छ.ग.)

